

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 736 323

(21) N° d'enregistrement national : **96 02809**

(51) Int Cl⁶ : B 62 K 21/12, 23/02, B 62 J 3/00, G 09 F 9/30

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 06.03.96.

(30) Priorité : 04.07.95 IT 95000557.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 10.01.97 Bulletin 97/02.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(71) Demandeur(s) : *CAMPAGNOLO SRL SOCIEDAD DE
RESPONSABILIDAD LIMITADA — IT.*

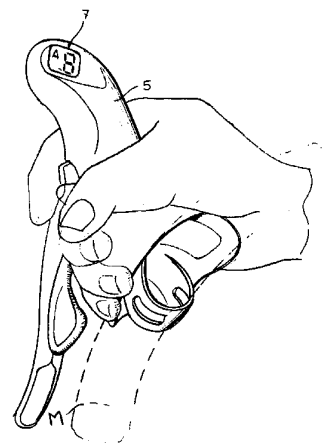
(72) Inventeur(s) : CAMPAGNOLO VALENTINO.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : CABINET BEAU DE LOMENIE.

(54) GUIDON POUR DES BICYCLETTES DE COURSE, AVEC DISPOSITIF D'AFFICHAGE SUR UNE UNITE DE
COMMANDE DE FREIN.

(57) Un guidon (M) pour une bicyclette de course possède
un dispositif d'affichage (7) disposé sur un appendice (5)
porté par le corps (1) supportant le levier de frein (2).



FR 2 736 323 - A1



La présente invention se rapporte à des guidons pour des bicyclettes de course, du type comportant une structure portant un dispositif de commande de changement de vitesse, un dispositif d'affichage et une unité de commande de frein de bicyclette qui comprend un corps de support et un levier de frein monté sur ledit corps de support.

Selon l'état de la technique, un guidon d'une bicyclette de course comporte deux dispositifs de commande de frein destinés à commander le frein avant et le frein arrière respectivement, chacun comprenant un corps de support pour le levier de frein respectif fixé sur la structure de guidon et un levier de frein articulé sur ledit corps. De nos jours, il est courant de monter sur le guidon, et plus particulièrement sur le corps de support du levier de frein et/ou sur le levier de frein, le dispositif destiné à commander le dérailleur arrière et le dérailleur avant de la bicyclette. Enfin, il est également courant de monter sur la structure du guidon un dispositif d'affichage, par exemple associé à un calculateur, afin d'afficher différents paramètres de fonctionnement tels que la vitesse, la distance parcourue, etc. Dans le cas des bicyclettes appelées vélos tout terrain, il est en outre courant d'associer au dispositif de commande de changement de vitesse un dispositif d'affichage capable d'afficher le pignon (dans le cas du dérailleur arrière) ou le plateau (dans le cas du dérailleur avant) engagé par la chaîne de bicyclette.

Le but de la présente invention est de procurer un guidon pour une bicyclette de course qui a un dispositif d'affichage placé dans une position qui est optimisée à la fois car il est facilement visible par le cycliste dans n'importe quelle condition et car il n'est jamais couvert par les mains du cycliste quelle que soit la technique adoptée par le cycliste

afin de saisir le guidon, l'ensemble ayant un agencement simple et peu coûteux.

Afin d'atteindre ce but, l'invention prévoit un guidon du type indiqué ci-dessus, caractérisé en ce
5 que ladite unité d'affichage est disposée sur ladite unité de commande frein. Le dispositif d'affichage est de préférence utilisé afin d'afficher le rapport de vitesse qui est engagé.

Dans une forme de réalisation préférée, qui
10 est avantageuse dans le cas où le dispositif de commande de changement de vitesse est porté par ledit corps supportant le levier de frein, ledit dispositif d'affichage est disposé sur ledit corps supportant le levier de frein. Il est toutefois possible, en
15 variante, de prévoir que le dispositif d'affichage soit monté sur le levier de frein, ou n'importe où sur une partie mobile avec le levier de frein. Cette variante peut être avantageuse dans le cas où le dispositif de changement de vitesse est monté sur le levier de frein.

20 Deux dispositifs d'affichage qui sont portés de manière respective par les deux corps supportant les leviers de frein peuvent être prévus afin d'afficher respectivement le pignon et le plateau engagés par la chaîne de bicyclette, qui sont une fonction de la
25 position opérationnelle du dérailleur arrière et du dérailleur avant de la bicyclette respectivement.

Selon une autre caractéristique préférée de la présente invention, ledit dispositif d'affichage est disposé d'un côté de l'unité de frein, qui est dirigé
30 vers le centre du guidon. Cette caractéristique est particulièrement avantageuse. En fait, des études menées par le demandeur ont montré que, dans toutes les positions possibles prises par la main du cycliste lorsqu'il saisit le guidon, la seule zone qui n'est
35 jamais couverte par la main est juste la zone sur le côté de l'unité de frein dirigée vers le centre du

guidon. Par conséquent, le fait de disposer au niveau de cette zone le dispositif d'affichage prévu selon la présente invention assure la visibilité du dispositif d'affichage par le cycliste dans n'importe quelle
5 condition.

Dans la forme de réalisation préférée de l'invention, ce dispositif d'affichage est porté par un appendice s'étendant depuis ledit corps supportant le levier de frein. L'appendice peut par exemple être
10 formé par un appendice en forme de corne comprenant une partie de base s'étendant depuis ledit corps de support dans une direction opposée au levier de frein respectif, et par une partie d'extrémité recourbée vers le centre du guidon, qui est utilisée à la fois afin de
15 porter ledit dispositif d'affichage et afin de former une autre partie de saisie du guidon.

Grâce à ces caractéristiques, on obtient comme avantage de disposer le dispositif d'affichage dans une position optimisée de manière ergonomique qui
20 est toujours facilement visible par le cycliste, avec l'avantage simultané de définir un autre élément de saisie qui permet au cycliste de saisir le guidon au-dessus des leviers de frein, en particulier dans des conditions qui peuvent rendre cette attitude
25 souhaitable. Il est à noter qu'on connaît déjà dans l'état de la technique des éléments de saisie additionnels qui peuvent être utilisés en complément des éléments de saisie conventionnels aux extrémités du guidon. Toutefois, dans ces solutions connues, les
30 éléments de saisie additionnels sont portés directement sur le guidon, à la différence de ce qui se produit dans la présente invention, où ils sont portés par le corps supportant chaque levier de frein.

Naturellement, le dispositif d'affichage peut
35 être fabriqué de n'importe quelle manière connue. Il peut s'agir par exemple d'un dispositif d'affichage

électronique relié à une unité de commande électronique dont est pourvue la bicyclette, dans le cas par exemple d'une bicyclette pourvue d'un changement de vitesse motorisé à commande électronique. Ou bien le dispositif d'affichage peut être un dispositif d'affichage électronique associé à un dispositif de commande de changement de vitesse conventionnel, ou bien encore il peut s'agir d'un dispositif d'affichage relié mécaniquement au dispositif de commande de changement de vitesse. Cette solution est particulièrement simple dans le cas, courant de nos jours, où le dispositif de commande de changement de vitesse est associé au corps supportant le levier de frein.

Comme cela a déjà été indiqué, l'avantage principal de la présente invention réside dans le fait que le cycliste peut lire rapidement l'information sur le dispositif d'affichage quelle que soit la position des mains du cycliste sur le guidon de bicyclette.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante en se référant aux dessins annexés, donnés simplement à titre d'exemple non limitatif, dans lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective du dispositif supportant le levier de frein qui fait partie du guidon selon l'invention,

La figure 2 est une vue identique à celle de la figure 1 qui montre le dispositif de la figure 1 monté sur le guidon (représenté en pointillé),

Les figures 3 à 6 montrent quatre variantes de la solution représentée sur les figures 1 et 2, et

La figure 7 montre une autre variante de la figure 1.

Sur les figures 1 et 2, la référence 1 désigne d'une manière générale un dispositif supportant le levier de frein 2 d'une bicyclette de course. Les

détails de construction du dispositif de support 1 concernant le raccordement du levier de frein 2 ne sont pas illustrés du fait qu'ils peuvent être réalisés de n'importe quelle manière connue et ne tombent pas, pris
5 isolément, dans la portée de la présente invention. Le cas illustré sur la figure 1 est celui dans lequel le levier de frein est associé à un autre levier 3 qui est utilisé par le cycliste afin de commander le changement de vitesse de bicyclette. Il est clair cependant que
10 l'invention est applicable à n'importe quel type de dispositif destiné à supporter le levier de frein, indépendamment du type de commande de changement de vitesse. A nouveau selon l'état de la technique, le dispositif est pourvu d'un collier 4 pour raccordement
15 au guidon M d'une bicyclette de course. Dans ce cas également, les détails se rapportant à la fixation du dispositif sur le guidon ne sont pas illustrés du fait que cela peut être réalisé de n'importe quelle manière connue.

20 Dans l'exemple illustré, le corps 1 possède un appendice en forme de corne 5 s'étendant dans une direction opposée à celle du levier de frein 2, c'est-à-dire vers le haut si l'on se réfère à la figure 1, de façon à former un autre élément de saisie qui peut être
25 utilisé par le cycliste. Toutefois, même lorsque le cycliste saisit le guidon de la bicyclette en mettant la main sur l'appendice 5 (figure 2), l'extrémité supérieure de cet appendice en forme de corne 5 dépasse au-dessus de la main et est par conséquent clairement
30 visible par le cycliste. Selon l'invention, cette partie d'extrémité 6, qui est recourbée vers l'intérieur du guidon, possède un dispositif d'affichage 7 destiné à afficher le rapport de vitesse engagé par le dispositif de changement de vitesse de
35 bicyclette. Les figures 1 et 2 se rapportent au cas d'un affichage électronique qui montre simultanément au

cycliste quelle est la paire plateau-pignon qui a été sélectionnée. Selon l'état de la technique, la bicyclette est bien sûr pourvue d'un dérailleur avant et d'un dérailleur arrière qui provoque l'engagement
5 sélectif de la chaîne de bicyclette respectivement sur plusieurs plateaux associés au pédalier de la bicyclette et plusieurs pignons associés au moyeu de la roue arrière de bicyclette. Dans l'exemple illustré, les pignons montés sur le moyeu arrière sont indiqués
10 par un nombre croissant (par exemple de 1 à 8 dans le cas où huit pignons sont montés) alors que les plateaux associés au pédalier sont indiqués par une lettre en majuscule (par exemple A et B dans le cas où deux plateaux sont prévus). Par conséquent, dans l'exemple
15 illustré sur les figures 1 et 2, le dispositif d'affichage 7 montre qu'à ce moment là la chaîne engage le plateau avant A et le pignon arrière 8.

Comme cela a déjà été indiqué, le dispositif d'affichage 7 peut être un dispositif d'affichage
20 électronique, relié par exemple à un dispositif de commande électronique pour un changement de vitesse entraîné par un moteur électrique, ou un dispositif de commande mécanique du type conventionnel. La figure 3 montre une variante avec un affichage analogique plutôt
25 que numérique, dans lequel des barres 8 sont allumées progressivement le long d'une ligne d'affichage 9 afin de fournir au cycliste l'information sur le rapport de vitesse engagée. La figure 4 montre une autre variante avec un affichage numérique. La figure 5 montre un
30 affichage analogique du type à cadran, alors que la figure 6 montre à nouveau un affichage numérique, dans lequel le chiffre représentant le pignon engagé par la chaîne est éclairé de manière sélective afin de fournir l'information requise au cycliste.

35 Naturellement, le dispositif d'affichage peut également être d'un type mécanique, et relié

mécaniquement au dispositif de commande de changement de vitesse. Dans ce cas, deux dispositifs d'affichage séparés peuvent être prévus, associés de manière respective aux deux corps supportant les leviers de frein, qui portent les mécanismes commandant le
5 dérailleur arrière et le dérailleur avant.

Comme cela ressort clairement de la description précédente, l'agencement sur le corps supportant le levier de frein d'un appendice en forme
10 de corne 5 procure une surface qui est clairement visible par le cycliste dans n'importe quelle condition et apporte en même temps un élément de saisie supplémentaire au guidon.

La figure 7 montre une autre variante
15 d'appendice 5, qui est formé dans ce cas par un corps séparé fixé sur le corps 1.

Naturellement, bien que le principe de l'invention reste le même, les détails de construction et les formes de réalisation peuvent varier largement
20 par rapport à ce qui a été décrit et illustré à titre d'exemple, seulement sans sortir de la portée de la présente invention.

REVENDECATIONS

1. Guidon (M) pour une bicyclette de course comportant une structure portant un dispositif de commande de changement de vitesse (3), un dispositif d'affichage (7) et une unité de commande de frein de bicyclette qui comprend un corps de support (1) et un levier de frein (2) monté sur ledit corps de support, caractérisé en ce que ledit dispositif d'affichage (7) est disposé sur ladite unité de commande de frein.
2. Guidon pour une bicyclette de course selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit dispositif d'affichage (7) est disposé sur ledit corps (1) supportant le levier de frein (2).
3. Guidon pour une bicyclette de course selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit dispositif d'affichage est disposé sur le levier de frein (2).
4. Guidon pour une bicyclette de course selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit dispositif d'affichage est disposé sur un côté de l'unité de frein (1, 2) dirigé vers l'intérieur du guidon.
5. Guidon pour une bicyclette de course selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif d'affichage (7) est utilisé afin d'afficher le rapport de vitesse engagé par le changement de vitesse de bicyclette.
6. Guidon pour une bicyclette de course selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit corps (1)

possède un appendice (5) ayant une partie de base s'étendant depuis ledit corps (1) dans une direction opposée au levier de frein (2) et une partie d'extrémité recourbée vers le centre du guidon (M) et portant ledit dispositif d'affichage (7).

7. Guidon pour une bicyclette de course selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit dispositif d'affichage (7) est du type numérique.

10

8. Guidon pour une bicyclette de course selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit dispositif d'affichage (7) est du type analogique.

15 9. Guidon pour une bicyclette de course selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif d'affichage (7) est porté par un appendice (5) fixé sur ledit corps (1) supportant le levier de frein (2), sur le côté de celui-ci dirigé vers le centre du guidon (M).

20

10. Guidon pour une bicyclette de course selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif d'affichage (7) est associé à un calculateur afin d'afficher différents paramètres de fonctionnement d'une bicyclette.

25

11. Unité de commande de frein de bicyclette, destinée à être utilisée dans un guidon selon l'une quelconque des revendications précédentes.

30

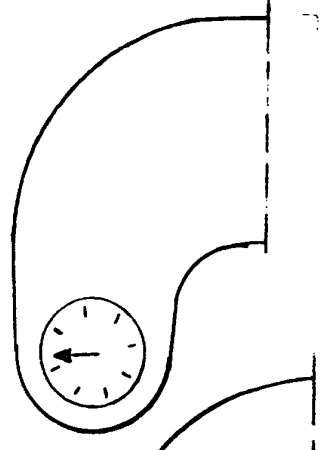
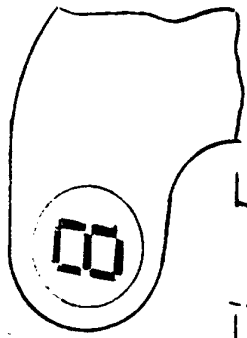
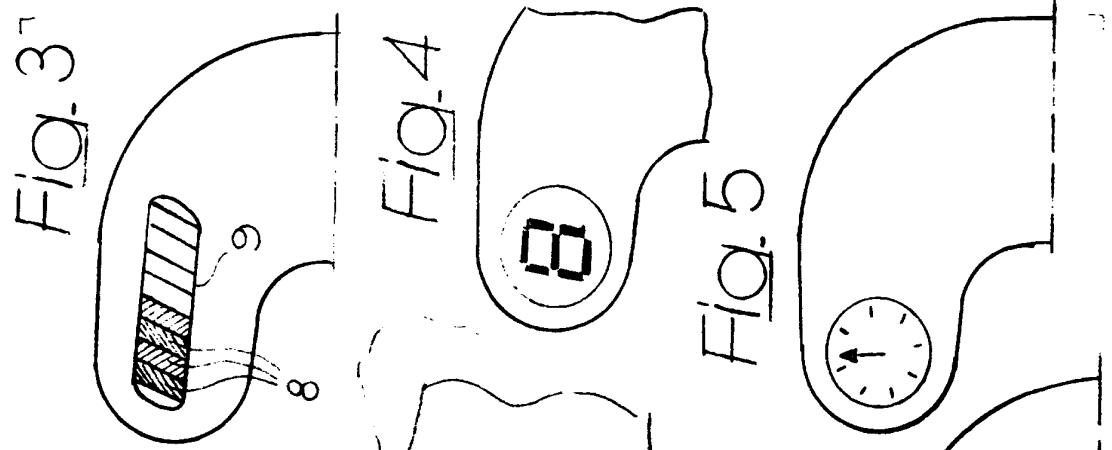
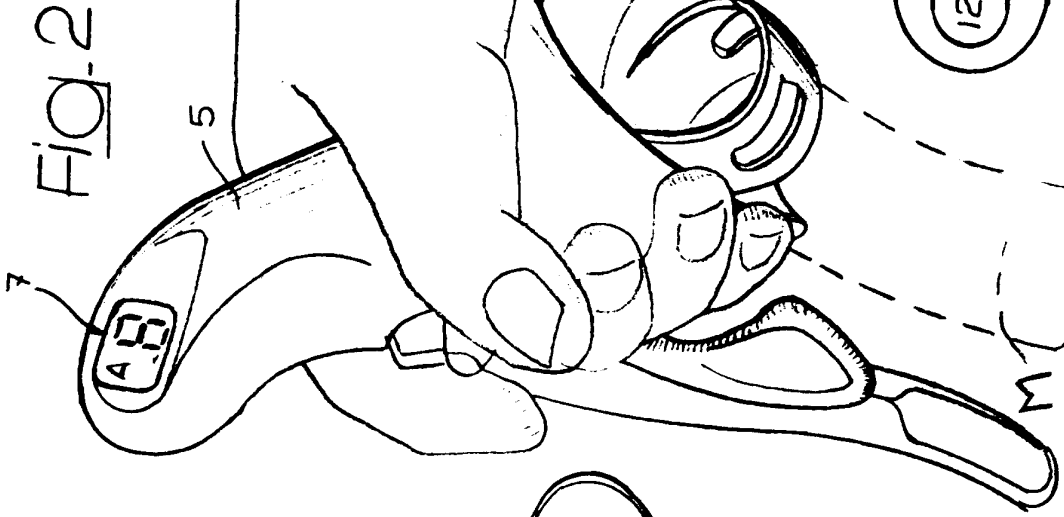
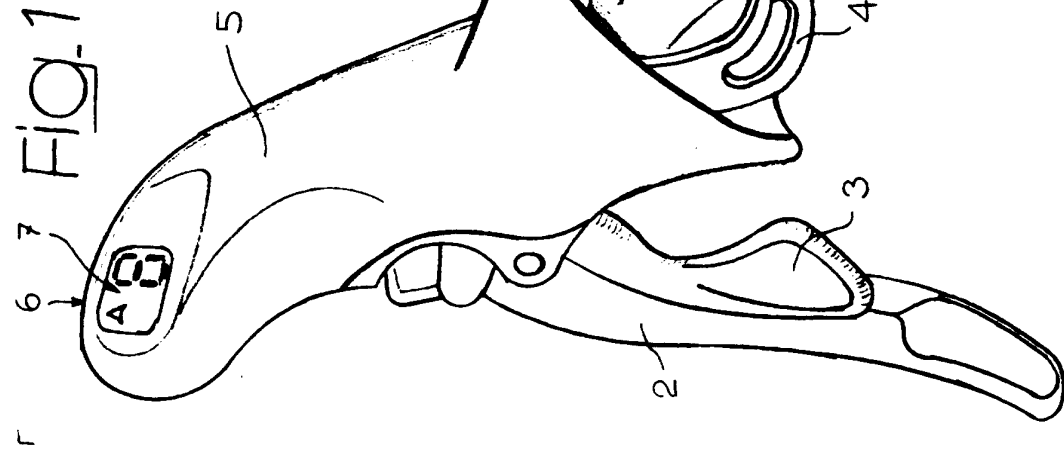


Fig. 7

